

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年4月7日 (07.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/030958 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C12N 15/10, 9/12, 11/02, C12M 1/00, C12Q 1/68
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014245
- (22) 国際出願日: 2004年9月29日 (29.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-339542 2003年9月30日 (30.09.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人理化学研究所 (RIKEN) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 Saitama (JP). 株式会社ダナフォーム (KABUSHIKI KAISHA DNAFORM) [JP/JP]; 〒1080073 東京都港区三田一丁目 3 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 林崎 良英 (HAYASHIZAKI, Yoshihide) [JP/JP]; 〒3050061 茨城県つくば市稲荷前 2 2-8 Ibaraki (JP). 神谷 守 (KAMIYA, Mamoru) [JP/JP]; 〒1080073 東京都港区三田一丁目 3 番 3 5 号 株式会社ダナフォーム内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 間山 世津子, 外 (MAYAMA, Setsuko et al.); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町 3 丁目 3 0 番の 1 農機館 4 階 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: SUPPORT HAVING ENZYME IMMOBILIZED THEREON, PRINT, REAGENT KIT, PROCESS FOR PRODUCING THE SUPPORT, METHOD OF PRESERVING ENZYME AND METHOD OF REVITALIZING ENZYME

(54) 発明の名称: 酵素が固定されている支持体、印刷物、試薬キット、該支持体の製造法、酵素の保存法及び酵素の再生法

Clone 1 cDNA: malate dehydrogenase
Clone ID: 1500012M15
DNA sequence
.....
.....

Clone 2 cDNA: isocitrate dehydrogenase (NAD)
Clone ID: 1500012E04
DNA sequence
.....
.....

Clone 3 cDNA: isocitrate dehydrogenase (NADP)
Clone ID: E030024J03
DNA sequence
.....
.....

Clone 4 cDNA: oxoglutarate dehydrogenase (lipoamine)
Clone ID: E430020N12
DNA sequence
.....
.....

Procedures
To amplify cDNA inserts, cut out the 4 mm X 4 mm area spotted with DNA, place it into a PCR tube, add 25 µl of water, centrifuge the resulting solution, and then initiate PCR cycle. The spot contains Taq DNA polymerase, an extender against the Taq DNA polymerase, trehalose, a PCR buffer, PCR primers.

5'-TGTAAACGACGGCAAT-3', 1233-Rv5'-AGCGGATAACAATTTCACACAGGA-3', each of dATP, dGTP, dCTP and dTTP, and MgCl₂. After centrifuging the resulting solution, the PCR cycle is initiated. PCR cycles comprise 2 min at 94°C, 29 cycles of denaturing (94°C, 1 min), annealing (60°C, 1 min) and extension (68°C, 75 sec), and 15 min at 74°C.

Clone 1
Clone 2
Clone 3
Clone 4

(57) Abstract: An enzyme can be preserved by a simple method. There are provided a support having an enzyme and a protective agent therefor immobilized thereon; a print and reagent kit including the support; a process for producing the support; a method of revitalizing the enzyme immobilized on the support; and a method of preserving an enzyme in the state of being immobilized on a support as a mixture with a protective agent.

(57) 要約: 酵素を簡便な方法で保存可能とする。酵素と当該酵素の保護剤とが固定されている支持体。該支持体を含む印刷物及び試薬キット。該支持体を製造する方法。該支持体に固定された酵素を再生する方法。酵素を保護剤との混合物として支持体に固定した状態で保存する方法。